

Q66875

MODULARIO  
LOA - 101



Mod. C.E. - 1-4-7

J1036 U.S. PRO  
09/991923



**Ministero delle Attività Produttive**  
**Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività**  
**Ufficio Italiano Brevetti e Marchi**  
**Ufficio G2**



**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per Invenzione Industriale**

N. TO2000 A 001098

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Roma, Il ..... **2.0. SET. 2001**

IL DIRIGENTE  
Ing. Giorgio ROMANI

*Giorgio Romani*

## AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

MODULO A

marca  
da  
bollo

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

## A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione **CAMPAGNOLO SRL**Residenza **Vicenza - VI**codice **01270200247**

SR

2) Denominazione

Residenza

codice

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome **MARCHITELLI MAURO ED ALTRI**

cod. fiscale

denominazione studio di appartenenza **BUZZI, NOTARO & ANTONIELLI d'OUX****V CORSO FIUME**n. **6**città **TORINO**cap **10133**(prov) **TO**

## C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via

n.

città

cap

(prov)

## D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci)

gruppo/sottogruppo

**"Deragliatore posteriore per cambi di velocità per biciclette"**ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA

N° PROTOCOLLO

## E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) **MEGGIOLAN Mario**

3)

2)

4)

## F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato  
SR

## SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

1)

2)

## G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1)	2	PROV	n. pag. 11	riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
Doc. 2)	2	PROV	n. tav. 2	disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
Doc. 3)	1	RIS		lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
Doc. 4)		RIS		designazione inventore
Doc. 5)		RIS		documenti di priorità con traduzione in italiano
Doc. 6)		RIS		autorizzazione o atto di cessione
Doc. 7)				nominativo completo del richiedente

## SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

confronta singole priorità

8) attestati di versamento, totale lire

**TRECENTOSESSANTACINQUEMILA =**

obbligatorio

COMPILATO IL **23 11 2000**

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

CONTINUA SINO **NO**N. iscriz. **ALBO 507**

(in proprio e per gli altri)

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SINO **SI**

C.C.I.A.A.

DI

TORINO

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

L'anno **millenovecento****DUEMILA**

il giorno

**VENTIQUATTRO**

del mese di

**NOVEMBRE**(I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. **1** fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

## I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

IL DEPOSITANTE

*Delle Casani*C.C.I.A.A.  
timbro  
dell'ufficioSilvana BUSO  
Categoria D  
L'UFFICIALE ROGANTE*Silvana Buso*

## RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA \_\_\_\_\_ REG. A

DATA DI DEPOSITO 24 / 11 / 2000

NUMERO BREVETTO \_\_\_\_\_

DATA DI RILASCIO \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione Campagnolo Srl

Residenza Vicenza VI

## D. TITOLO Deragliatore posteriore per cambi di velocità per biciclette

Classe proposta (sez./cl./scl/) \_\_\_\_\_

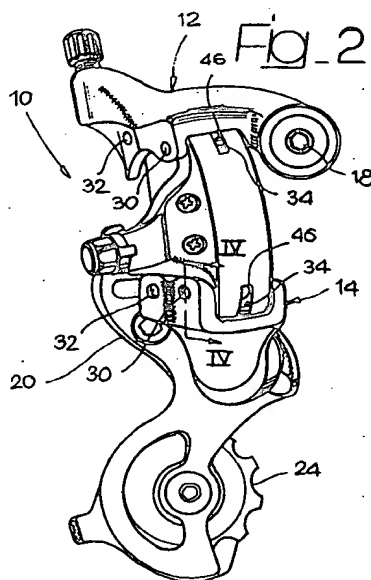
(gruppo/sottogruppo) \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## L. RIASSUNTO

Deragliatore posteriore per cambi di velocità per biciclette, comprendente un corpo superiore (12) ed un corpo inferiore (14) collegati fra loro da un meccanismo a quadrilatero (16) comprendente una coppia di bracci (26, 28) articolati al corpo superiore (12) ed al corpo inferiore (14) tramite perni (30, 32) definenti gli assi di articolazione del meccanismo a quadrilatero. Ciascuno dei suddetti perni (30, 32) impegna fori allineati (48, 50) di uno dei corpi (12, 14) e di uno dei bracci (26, 28) ed è vincolato contro lo sfilamento nella direzione del proprio asse. Il vincolo assiale di ciascun perno (30, 32) è realizzato tramite almeno una rondella (34) avente porzioni di impegno a scatto (40) cooperanti con una scanalatura anulare (36) del perno (30, 32).

(Figura 2)

## M. DISEGNO



C.C.I.A.A.  
Torino

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Deragliatore posteriore per cambi di velocità per biciclette"

di: Campagnolo Srl, nazionalità italiana, Via della Chimica 4 - 36100 Vicenza VI

Inventore designato: Mario Meggiolan

Depositata il: 24 novembre 2000

\* \* \*

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un deragliatore posteriore per cambi di velocità per biciclette.

I deragliatori per biciclette comprendono un corpo che è destinato ad essere fissato al telaio della bicicletta e che viene chiamato corpo superiore ed un corpo inferiore portante un organo a bilanciere che porta due ruote di rinvio folli cooperanti con la catena. Il corpo inferiore è collegato al corpo superiore tramite un meccanismo a quadrilatero comprendente un primo ed un secondo braccio. Tali bracci sono articolati al corpo superiore ed al corpo inferiore tramite perni che definiscono gli assi di articolazione del meccanismo a quadrilatero.

Nei deragliatori di più alto livello qualitativo, il corpo superiore, il corpo inferiore ed i bracci del meccanismo a quadrilatero sono

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

costituiti di leghe metalliche leggere, quali leghe di alluminio o simili. L'articolazione dei bracci del meccanismo a quadrilatero al corpo superiore ed al corpo inferiore viene effettuata inserendo assialmente i perni entro fori allineati di uno dei corpi e di uno dei bracci. Ciascun perno è vincolato contro lo sfilamento nella direzione del proprio asse mediante deformazione plastica di una o di entrambe le proprie estremità contro una superficie del corpo superiore od inferiore, oppure mediante una zigrinatura del perno che interferisce con una corrispondente parete di un foro di uno dei corpi. La deformazione delle estremità dei perni contro il corpo superiore od inferiore od il piantaggio di una porzione zigrinata del perno in un foro non creano nessun problema nel caso in cui tali corpi siano costituiti di materiale metallico. Si è tuttavia notato che il tradizionale metodo di vincolo assiale dei perni determina dei problemi di innescamento di rottura nel caso in cui il corpo superiore od il corpo inferiore sono costituiti di materiale plastico.

Allo scopo di superare tale inconveniente, la presente invenzione ha per oggetto un deragliatore posteriore avente le caratteristiche formanti oggetto della rivendicazione principale.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

La presente invenzione verrà ora descritta dettagliatamente con riferimento ai disegni allegati, dati a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

- la Figura 1 è una vista prospettica posteriore di un deragliatore secondo la presente invenzione,

- la Figura 2 è una vista prospettica anteriore del deragliatore di figura 1,

- le Figure 3 e 4 sono sezioni secondo le linee III-III e IV-IV delle figure 1 e 2,

- le Figure 5 e 6 sono viste in maggiore scala dei perni di articolazione utilizzati nel deragliatore secondo la presente invenzione,

- la Figura 7 è una sezione secondo la linea VII-VII della figura 8 di una rondella di ritegno secondo l'invenzione, e

- la Figura 8 è una vista frontale della rondella di figura 7.

Con riferimento alle figure 1 e 2, con 10 è indicato un deragliatore posteriore per un cambio di velocità di una bicicletta. Il deragliatore 10 comprende, in modo di per sé noto, un corpo superiore 12, un corpo inferiore 14 ed un meccanismo a quadrilatero 16 che collega il corpo inferiore 14 al corpo superiore 12.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONELLI D'OUX  
s.r.l.

Il corpo superiore 12 è destinato ad essere fissato al telaio di una bicicletta (non illustrato) tramite una vite di fissaggio 18.

Il corpo inferiore 14 porta, in modo noto, un bilanciere 20 che è montato oscillante attorno ad un perno 22 e che porta una coppia di ruote folli destinate a cooperare con è avvolta la catena (non illustrata).

Il meccanismo a quadrilatero 16 comprende un braccio anteriore 26 ed un braccio posteriore 28. I bracci 26, 28 sono articolati al corpo superiore 12 ed al corpo inferiore 14 tramite rispettivi perni 30, 32.

Con riferimento alle figure da 3 ad 8, secondo la presente invenzione i perni 30, 32 sono vincolati contro lo sfilamento nella direzione del loro asse senza una deformazione delle loro estremità, il che è particolarmente vantaggioso nel caso in cui tali corpi siano costituiti di materiale plastico, per evitare che la deformazione delle estremità dei perni provochi degli inneschi di rottura nei corpi. Secondo l'invenzione, il vincolo assiale di ciascun perno 30, 32 viene ottenuto tramite una rispettiva rondella 34, preferibilmente costituita di materiale plastico, conformata in modo da impegnare a scatto una scanalatura anulare 36 del perno 30, 32. La



BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLO D'OUX  
s.r.l.

rondella 34 ha una cornice anulare continua 38 munita internamente di porzioni di impegno a scatto 40 deformabili elasticamente. Le porzioni 40 sono formate da prolungamenti integrali sporgenti verso l'interno della corona anulare 38 e sono distanziate fra loro da incisioni 42 allo scopo di aumentare la deformabilità in direzione assiale delle porzioni 40. Le porzioni deformabili 40 definiscono un foro passante 44 avente un diametro inferiore al diametro esterno della superficie cilindrica dei perni 30, 32. Nel caso dei perni 30 che realizzano l'articolazione del braccio anteriore 26 al corpo superiore 12 ed al corpo inferiore 14, la scanalatura circonferenziale 36 è prevista in una porzione centrale del perno. La rondella 34 è alloggiata in un intaglio 46 ricavato nella porzione di estremità superiore od inferiore del braccio anteriore 16. Nel caso dei perni 32 che realizzano l'articolazione del braccio posteriore 28 al corpo superiore 12 ed al corpo inferiore 14 la scanalatura anulare 36 è ricavata nelle vicinanze di un'estremità del perno e la rondella 34 è alloggiata fra due superfici affacciate del braccio 28 e del corpo 12 o 14 (figura 3).

Il montaggio del deragliatore 10 viene effettuato posizionando la rondella 34 in modo che

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.



il suo foro centrale 44 sia allineato al foro 48 del corpo superiore od inferiore 12, 14 ed al foro 50 del braccio anteriore 26 o posteriore 28. Il perno 30 o 32 viene quindi inserito nella direzione del proprio asse attraverso i fori allineati 48, 44 e 50. Il perno deve essere piantato con una certa forza per produrre la deformazione elastica delle porzioni deformabili 40. Per evitare di danneggiare la rondella, ciascun perno è munito di uno smusso di invito 52 su una od entrambe le proprie estremità. Le porzioni deformabili 40 scattano in impegno dentro la scanalatura anulare 36 del perno 30 o 32 non appena questa scanalatura arriva in corrispondenza delle porzioni deformabili 40. A questo punto il montaggio è completato perché la rondella 34 risulta solidale al perno 30 in direzione assiale e costituisce uno spallamento radiale che impedisce uno sfilamento del perno 30 o 32 nella direzione del proprio asse. La scanalatura anulare 36 del perno 30 o 32 è conformata in modo da stabilire un accoppiamento di forma con la corrispondente parte della rondella. Di preferenza, la scanalatura 36 presenta angoli 54 sostanzialmente di 90°, in modo che la forza necessaria per sfilare i perni sia più elevata della forza di piantaggio.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

La soluzione secondo l'invenzione è anche vantaggiosa dal punto di vista estetico perché i perni 30, 32 possono essere privi di porzioni di estremità sporgenti all'esterno dei corpi 12 o 14.

Naturalmente, fermo restando il principio dell'invenzione, i particolari di costruzione e le forme di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione così come definita dalle rivendicazioni che seguono.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

## RIVENDICAZIONI

1. Deragliatore posteriore per cambi di velocità per biciclette, comprendente un corpo superiore (12) ed un corpo inferiore (14) collegati fra loro da un meccanismo a quadrilatero (16) comprendente una coppia di bracci (26, 28) articolati al corpo superiore (12) ed al corpo inferiore (14) tramite perni (30, 32) definenti gli assi di articolazione del meccanismo a quadrilatero, ciascuno dei suddetti perni (30, 32) impegnando fori allineati (48, 50) di uno dei corpi (12, 14) e di uno dei bracci (26, 28) ed essendo vincolato contro lo sfilamento nella direzione del proprio asse,

caratterizzato dal fatto che il vincolo assiale di ciascun perno (30, 32) è realizzato tramite almeno una rondella (34) avente porzioni di impegno a scatto (40) cooperanti con una scanalatura anulare (36) del perno (30, 32).

2. Deragliatore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che le suddette porzioni di impegno a scatto (40) sono deformabili elasticamente a seguito di un inserimento in direzione assiale del perno (30, 32) all'interno di un foro (44) della rondella (34).

3. Deragliatore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la suddetta rondella



BUZZI, NOTARO &  
ANTONELLI D'OUX  
s.r.l.

(34) ha una cornice anulare continua (38) dotata di sporgenze integrali dirette radialmente verso l'interno formanti le suddette porzioni di impegno a scatto (40).

4. Deragliatore secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che le suddette porzioni di impegno a scatto (40) sono distanziate fra loro in direzione circonferenziale da intagli (42).

5. Deragliatore secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che il foro passante (44) della rondella (34) ha un diametro inferiore al diametro della superficie cilindrica esterna del rispettivo perno (30, 32).

6. Deragliatore secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che ciascun perno (30, 32) ha uno smusso di invito (52) ad una od a entrambe le proprie estremità.

7. Deragliatore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la scanalatura anulare (36) di ciascun perno (30, 32) stabilisce un accoppiamento di forma con le suddette porzioni di impegno a scatto (40).

8. Deragliatore secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che la scanalatura anulare (36) di ciascun perno (30, 32) ha angoli sostanzialmente di 90°.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

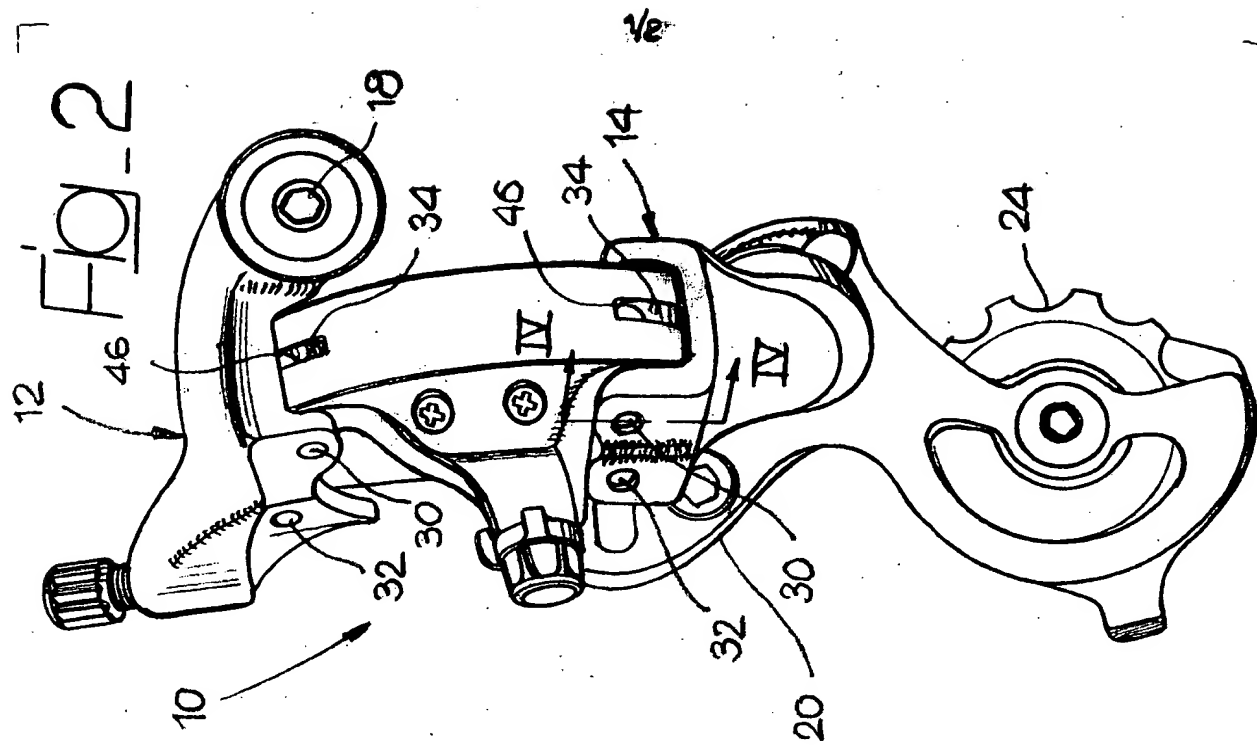
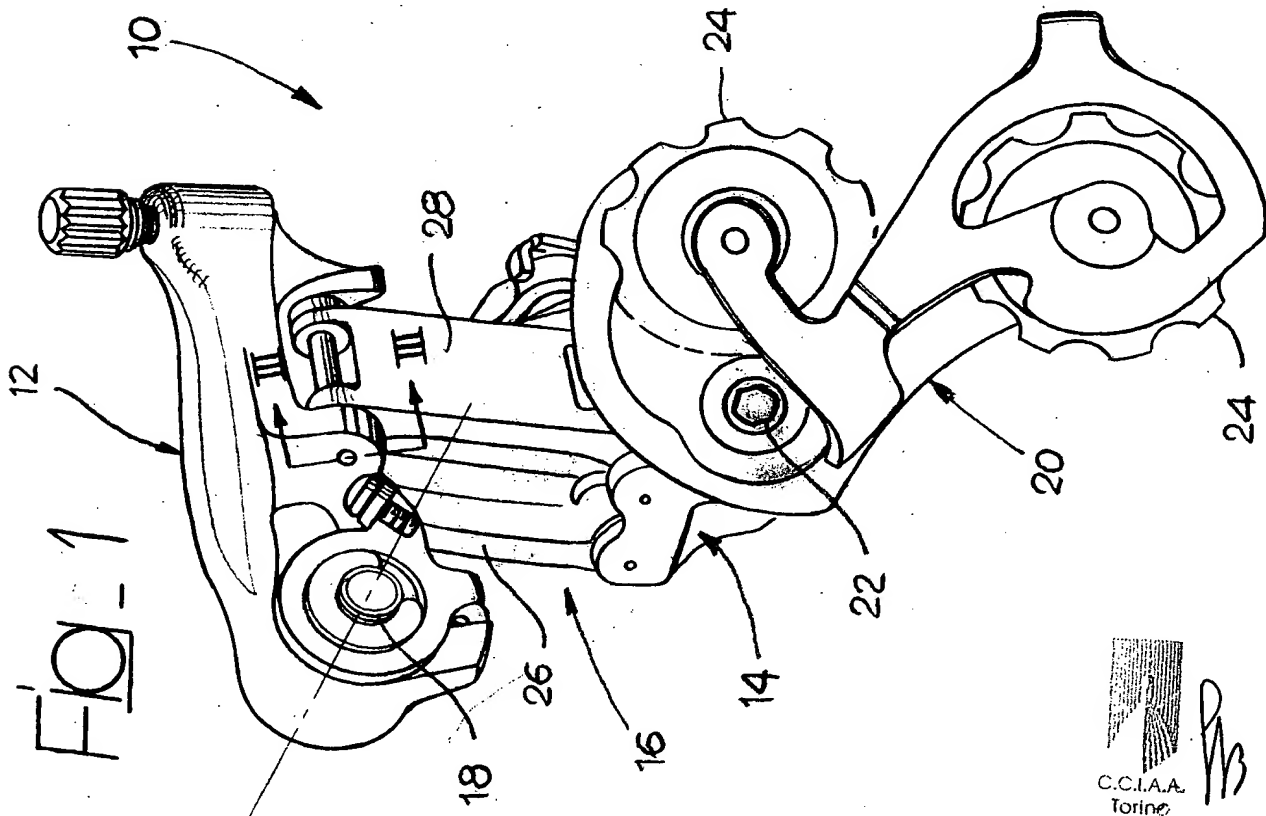
9. Deragliatore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la suddetta rondella (34) è alloggiata in un intaglio (46) formato in una porzione di estremità di uno di detti bracci (26).

10. Deragliatore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la suddetta rondella (34) è alloggiata fra due superfici affacciate di uno di detti corpi (12, 14) e di uno di detti bracci (28).

Il tutto sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Mauro MARCHETTI  
N. 10442 ALBO 507  
(in proprio e per gli altri)

  
C.C.I.A.A.  
Torino



C.C.I.A.A.  
Torino

Ing. Mauro MARQUETTI  
N. Iscriz. ALBO 507  
(in proprio e per gli altri)

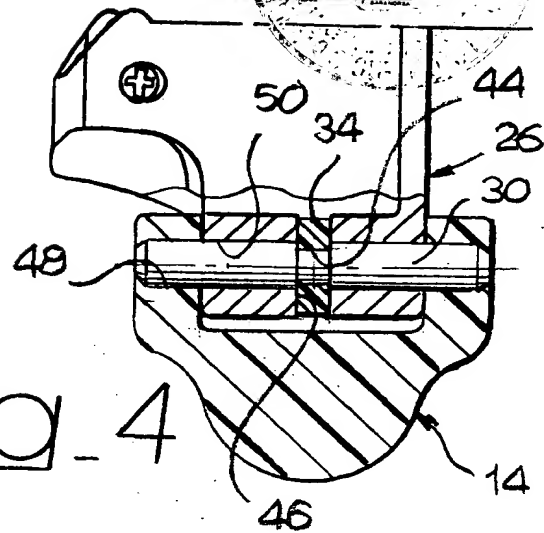
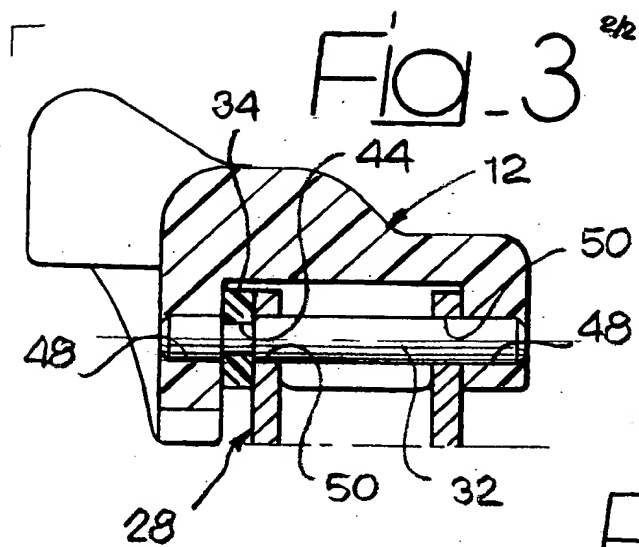


Fig. 5

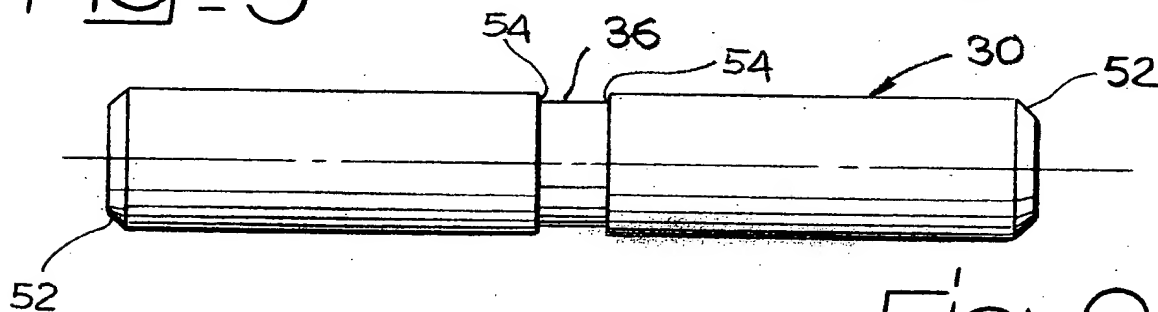


Fig. 6

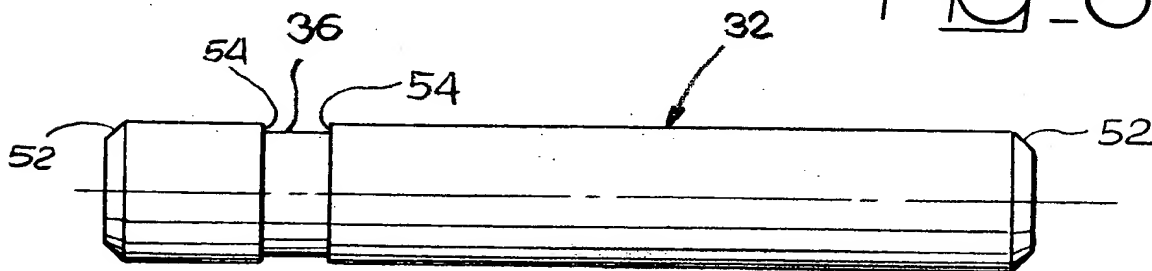


Fig. 7

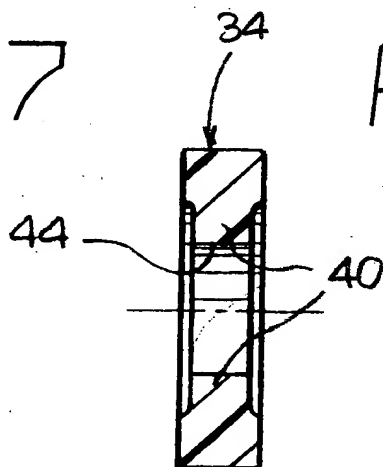


Fig. 8

